

# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號： 97.31100

※申請日期： 97.8.15

※IPC分類： A24D 3/06(2006.01)

## 一、發明名稱：(中文/英文)

用於香菸製品之多組件濾嘴

MULTI-COMPONENT FILTER FOR A SMOKING ARTICLE

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)(簽章) ID：

菲利浦莫里斯製品股份有限公司

PHILIP MORRIS PRODUCTS S.A.

代表人：(中文/英文)

1. 史帝方凱瑟/STEFAN KAISER

2. 桃樂斯范庫儂/DOROTHEE VON CUNOW

住居所或營業所地址：(中文/英文)

瑞士紐沙特 2000 簡瑞瑙街 3 號

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchatel, Switzerland

國籍：(中文/英文)

瑞士

Switzerland

## 三、發明人：(共 3 人)

姓名：(中文/英文)

1. 克雷孟特貝梭/BESSO, CLEMENT

2. 依薇斯喬迪爾/JORDIL, YVES

3. 查理斯庫爾史坦納/KUERSTEINER, CHARLES

國籍：(中文/英文)

1. 瑞士/Switzerland

2. 法國/France

3. 瑞士/Switzerland

#### 四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序注記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

歐洲專利      2007/8/17      07253246.8

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序注記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序注記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序注記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

## 五、中文發明摘要：

本發明係關於用於香菸製品之多組件濾嘴(4)，其包含嘴端區段(12)和嘴端區段(12)上游的香味釋放區段(14)。香味釋放區段(14)含有植物葉片和濾嘴塑化劑。這種多組件濾嘴(4)較佳是在香味釋放區段上游還含有包含過濾材料的桿端區段(32)。較佳的是，嘴端區段(12)和桿端區段(32)之中有一者或是兩者同時包含至少一種液態香味料。桿端區段(32)可包括吸收劑。

## 六、英文發明摘要：

A multi-component filter (4) for a smoking article comprises: a mouth end segment (12); and a flavour release segment (14) upstream of the mouth end segment (12). The flavour release segment (14) comprises plant leaf and a filter plasticiser. The multi-component filter (4) preferably further comprises a rod end segment (32) comprising filtration material upstream of the flavour release segment. Preferably, one or both of the mouth end segment (12) and the rod end segment (32) comprises at least one liquid flavourant. The rod end segment (32) may include a sorbent.

**七、指定代表圖：**

(一)本案指定代表圖為：第( 1 )圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	菸絲桿
4	多組件濾嘴
6	接裝紙
8	環狀穿孔
10	濾嘴香菸
12	嘴端區段
14	第二香味釋放區段

**八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：**

無。

## 九、發明說明：

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於用於香菸製品之多組件濾嘴，以及包含此種多組件濾嘴之香菸製品。

### 【先前技術】

濾嘴香菸通常包含被包裝紙環繞之細切菸絲 (tobacco cut filler) 桿和與已包裝的菸絲桿及所附接之接裝紙 (tipping paper) 端對端對齊的圓柱形濾嘴。通常會在沿著濾嘴的位置上以周圍穿孔的方式來進行換氣，以便於在已包裝的菸絲桿和周圍空氣燃燒的期間與所產生的主流煙氣混合。

在傳統的濾嘴香菸中，濾嘴通常是由包裝在多孔濾嘴紙內的醋酸纖維素絲束栓所構成。然而，具有多組件濾嘴的濾嘴香菸亦已為人所知，這些濾嘴具有兩或更多個用來去除微粒和主流煙氣之氣相成分的過濾材料區段。為了提高主流煙氣的香味，已知可提供濾嘴香菸具有包括香味料的濾嘴。特別是，曾有研究主張要包括來自一或多種芳香植物的植物材料 (如樹葉、種子或根) 之香味料。在一個已知的實例中提出了一種具有多組件濾嘴的濾嘴香菸，該濾嘴具有含植物材料混合物之香味釋放區段，而植物材料包括甘草植物材料、薑根和碎薄荷葉。

希望能提供一種用於香菸製品之多組件濾嘴，其在使用時可提供改良的香味強化效果，特別是當主流煙氣經由可抽煙材料桿通過濾嘴而被消費者吸入時，可改善傳送至主流煙氣的薄荷及薄荷腦香味。此外，還希望能提供一種

用於香菸製品之多組件濾嘴，其包含可使得香味在儲存期間之流失能降至最少的香味釋放區段。

### 【發明內容】

依照本發明，提供了一種用於香菸製品之多組件濾嘴，其包含：嘴端區段和在嘴端區段上游的香味釋放區段，其中香味釋放區段含有植物葉片和濾嘴塑化劑。

依照本發明，也提供了一種包含已包裝之可抽煙材料桿及本發明之多組件濾嘴的香菸製品，該多組件濾嘴係附接於可抽煙材料桿，較佳係藉由接裝紙附接。這種香菸製品較佳為濾嘴香菸。

在整份專利說明書中，“上游”和“下游”等名詞係用來描述本發明之多組件濾嘴區段在使用時相關於主流煙氣經由可抽煙材料桿通過多組件濾嘴時的相對位置。例如，在本發明的濾嘴中，香味釋放區段是在嘴端區段的上游，這意味著主流煙氣是先由香味釋放區段吸入，接著再通過嘴端區段。

“濾嘴塑化劑”一詞係指任何適合用來做為傳統的纖維香菸濾嘴栓的塑化劑。在傳統的纖維濾嘴栓中，濾嘴塑化劑的角色是將纖維栓結合在一起，而增加纖維栓的剛性，還有它的耐壓縮性。塑化劑通常是用於纖維材料的溶劑，並且讓纖維的外表面軟化，而使得纖維彼此黏在一起。三醋酸甘油酯常被用來做為醋酸纖維素絲束的濾嘴塑化劑。

在本發明中所使用的濾嘴塑化劑較佳為三醋酸甘油酯。

“植物葉片”乙詞係用來表示由植物葉片所構成之材料，其較佳是已被切割或剝碎以提供一種微粒狀材料。

香味釋放區段可包括任何能夠將香味釋放至經由多組件濾嘴吸入之主流煙氣中的植物葉片。這種植物葉片以非菸草植物葉片為較佳。香味釋放區段可包括來自一或多種植物的葉片。在較佳的具體實施例中，由植物葉片所釋放的香味係由裡面所含的揮發化合物產生，例如油，在抽煙時會揮發出來。富含來自植物葉片之揮發油的主流煙氣會向下游流動，經過多組件濾嘴的嘴端區段而進入消費者口中。

在抽煙之前，揮發油仍會停留在植物葉片中。這將有利於確保多組件濾嘴和本發明之香菸製品在儲存期間的香味流失可降至最低，因而使得抽煙期間釋放至主流煙氣的香味達到最大。

在香味釋放區段中的植物葉片較好是被剝碎、切割或其它方法來減少尺寸。更佳的是，植物葉片的切寬係在約 0.25 毫米至約 3 毫米之間。最佳的是，植物葉片的切寬係在約 1 毫米至約 2 毫米之間。

較佳是將植物葉片乾燥至水分含量在約 8% 至約 10% 之間。

在香味釋放區段中的植物葉片較佳係包含草本葉。

“草本葉”乙詞係用來表示來自草本植物的葉子。“草本植物”是沒有木質組織的芳香植物，其葉片被用於醫藥、烹調或芳香用途，並且可以將香味釋放到經由多組件濾嘴吸入的主流煙氣中。香味釋放區段可包含來自一或

多種多年生或一年生草本植物的草本葉。例如，香味釋放區段可包含來自包括（但非侷限於）薄荷、香蜂草、桂皮羅勒、檸檬羅勒、蝦夷蔥、芫荽、羅勒、薰衣草、鼠尾草、茶、百里香和莧蒿(carvi)。

在本發明的特佳具體實施例中，香味釋放區段中的植物葉片包含薄荷葉。薄荷葉的油含量較佳是至少為約 0.6 重量%。在本發明之多組件濾嘴的香味釋放區段中包含薄荷葉將有利於提供使薄荷和薄荷腦香味傳送至香菸製品之主流煙氣中的改良方式。與傳統的薄荷腦香菸相比，本發明之含薄荷葉多組件濾嘴的香菸製品可有利於提供更強的薄荷和薄荷腦香味。

在本發明的特佳具體實施例中，香味釋放區段中的植物葉片為薄荷葉並且濾嘴塑化劑為三醋酸甘油酯。令人驚訝的發現：在本發明之多組件濾嘴和香菸製品的香味釋放區段中包含薄荷葉及三醋酸甘油酯，將有利於增加由薄荷葉所釋放之薄荷腦及其它揮發油所產生的薄荷和薄荷腦香味。這將可由以下表 1 中所示的結果來解釋。

表 1 顯示的是由本發明具有如第 1 圖所示一般結構之濾嘴香菸(樣品 1 和 3)的香味釋放區段中之薄荷葉釋放至主流煙氣中特殊香味化合物的數量。香味釋放區段係由具有薄荷葉的醋酸纖維素絲束栓和分布在其中的三醋酸甘油酯所構成。表 1 也同時顯示了是由具有如樣品 1 和 3 的相同結構但非依照本發明且其中香味釋放區段並未含有三醋酸甘油酯之濾嘴香菸(樣品 2 和 4)的香味釋放區段中之薄荷葉所釋放之香味化合物的數量。每一種樣品皆含有 40 毫克的

薄荷葉。並非所有由薄荷葉釋放出來的化合物都被量測。

在 ISO 條件下抽每一種樣品，並且利用 GC-MS 單離子監測法來分析所獲得的煙氣萃取物，以決定煙氣中揮發化合物的含量。進行全掃描分析，掃描範圍是由 30 至 400 m/z (陰離子質量對電荷比)。

由表 1 中可看出，與香味釋放區段不含三醋酸甘油酯之非本發明濾嘴香菸相比，在本發明濾嘴香菸的香味釋放區段中結合使用三醋酸甘油酯和薄荷葉，可提高抽煙過程中由薄荷葉釋放至主流煙氣之香味化合物的含量。

表 1

	樣品 1	樣品 2	樣品 3	樣品 4
焦油, 毫克/香菸	1	1	6	6
香味釋放區段的三醋酸甘油酯含量, %	5	0	5	0
在抽煙時釋放至主流煙氣中的薄荷腦數量, 微克/香菸	0.70	0.25	3.63	1.79
在抽煙時釋放至主流煙氣中的薄荷酮數量, 微克/香菸	0.45	0.36	1.19	0.87
在抽煙時釋放至主流煙氣中的醋酸薄荷酯數量, 微克/香菸	nd	nd	0.187	0.052
在抽煙時釋放至主流煙氣中的新薄荷腦數量, 微克/香菸	0.050	0.018	0.254	0.124
在抽煙時釋放至主流煙氣中的 $\alpha$ -蒎烯數量, 微克/香菸	nd	nd	0.032	0.030
在抽煙時釋放至主流煙氣中的 $\beta$ -蒎烯數量, 微克/香菸	nd	nd	0.050	0.049

(nd = 未能測出)

在抽含有本發明多組件濾嘴的香菸製品時，其中的濾嘴塑化劑為三醋酸甘油酯，三醋酸甘油酯的水解反應會造成濾嘴香味釋放區段中的醋酸和甘油被釋放出來。因此，於抽煙期間在濾嘴中所釋放出的醋酸含量明顯高於非依照

本發明之香菸製品，如同以下表 2 中的結果所示。表 2 中列出了具有如第 1 圖所示結構之本發明濾嘴香菸(樣品 5)的尺寸和性質。此濾嘴香菸的嘴端區段是由醋酸纖維素絲束栓所構成，並且香味釋放區域是由具有薄荷葉及三醋酸甘油酯分布於其中的醋酸纖維素絲束栓所構成。表 2 中也列出如樣品 5 之相同結構但非依照本發明且其中香味釋放區段並未含有三醋酸甘油酯之濾嘴香菸(樣品 6)的尺寸和性質。

由表 2 中可看出，與只有嘴端區段含有三醋酸甘油酯之非本發明濾嘴香菸(樣品 6)相比，在本發明濾嘴香菸(樣品 5)之多組件濾嘴的香味釋放區段中結合使用三醋酸甘油酯和薄荷葉，可明顯提高濾嘴中所釋放出的醋酸含量。

表 2

	樣品 5	樣品 6
焦油, 毫克/香菸	6.1	6.2
總 RTD, mmH <sub>2</sub> O	93	92
換氣量, %	35	36
香菸長度, 毫米	84.0	84.0
嘴端區段長度, 毫米	15.0	15.0
香味釋放區段長度, 毫米	12.0	12.0
濾嘴 RTD, mmH <sub>2</sub> O	92.7	91.2
煙嘴區段的三醋酸甘油酯含量, %	7.0	7.0
香味釋放區段的三醋酸甘油酯含量, %	5.0	0.0
薄荷葉含量, 毫克	40.0	40.0
醋酸濃度, ppm (以香菸重量= 920 毫克為基準)	221	57

本發明之香菸製品的總長度較佳是在約 70 毫米至約 128 毫米之間，更佳為約 84 毫米。

本發明之多組件濾嘴和香菸製品的外直徑較佳是在約

5 毫米至 8.5 毫米之間，更佳為約 7.9 毫米。

本發明之多組件濾嘴的總長度較佳是在約 18 毫米至約 36 毫米之間，更佳為約 27 毫米。

本發明之多組件濾嘴的每一個單獨區段的長度較佳是在約 5 毫米至約 22 毫米之間。

在某些具體實施例中，本發明之多組件濾嘴的嘴端區段可以在抽煙期間避免植物葉片由香味釋放區段到達消費者的口中。嘴端區段較佳係含有過濾材料。更佳的是，嘴端區段含有實質無微粒相過濾效率或是非常低的微粒相過濾效率之過濾材料。舉例而言，嘴端區段可以包含纖維素材料，如醋酸纖維素絲束，或其它適合之低過濾效率的纖維過濾材料。

當嘴端區段包含過濾材料時，嘴端區段的長度較佳是在約 3 毫米至約 12 毫米之間，更佳是在約 6 毫米至約 8 毫米之間。

本發明之多組件濾嘴還可包含香味釋放區段上游的桿端區段。桿端區段較佳係包含纖維過濾材料。例如，桿端區段可以包含纖維素材料，如醋酸纖維素絲束，或其它適合的纖維過濾材料，如紙。桿端區段內含過濾材料將有利用提供額外的過濾效率。

二者擇一或除此之外，桿端區段可包含至少一種能從經由濾嘴吸入的主流煙氣中去除至少一種氣相組份的吸收劑。至少一種吸收劑較佳係選自由活性碳、活性氧化鋁、沸石、海泡石、分子篩和矽凝膠所構成之組群。

桿端區段可包括一或多種香味料，較佳是一或多種液

態香味料，以進一步加強抽煙期間傳送到消費者的香味。

舉例而言，桿端區段可包含過濾材料的圓柱栓，其包括一或多種浸漬了液態香味料的線。一或多種線可以由能夠吸收或吸附液態香味料的醋酸纖維素紗線、嫻縈、棉或任何其它親水性織物或不織物材料所製成。這些線可能被著色，例如，爲了標示其中所浸漬的香味料。如果提供了超過一種的線，則這些線可能有相同或不同的顏色，並且可能浸漬相同或不同的液態香味料。這些線的直徑較佳是在約 0.6 毫米至約 2.0 毫米之間，直徑更佳爲約 0.8 毫米。在美國專利第 4,281,671 和 7,074,170 號中描述了適合用於本發明多組件濾嘴之桿端區段中包含帶有香味料之線的濾嘴栓，及製造此種濾嘴栓的方法和設備，這些都可取自美國維吉尼亞州雷奇蒙的美國 Filtrona 公司。

或者是，桿端區段可包括複數個含浸了液態香味料的小珠。這些小珠可由(例如)以聚醋酸乙烯酯黏合劑黏合的纖維素材料形成，或是由微晶纖維素黏合的菸末所形成。適合用於本發明的多組件濾嘴之桿末區段之小珠是由日本 Rengo 公司所製造及販售之商品，其名稱為 Viscopearl®。在日本專利申請書第 10182842 號中也曾敘述用於製造此種小珠的方法和設備。這些小珠可以具有相同或不同的直徑和顏色。例如，小珠的顏色可以顯示出它們所含浸香味料的種類。這些小珠的直徑較佳是在約 0.2 毫米至約 2 毫米之間。

用於本發明之多組件濾嘴的桿端區段中的液態香味料可包括一或多種香料成份，以創造出一種特定的香味型態

，並且其可為天然萃取物、合成香料或其組合。可包含於本發明之多組件濾嘴的桿端區段之液態香味料和香味型態可包括，但非侷限於，薄荷腦、薄荷、綠薄荷、咖啡、茶、香料（如肉桂、丁香和生薑）、可可、香草和水果香味料。在本發明的較佳具體實施例中，香味釋放區段中的植物葉片為薄荷葉，多組件濾嘴的桿端區段較佳係包含液態薄荷腦香味料。在這些具體實施例中，供應至桿端區段中的薄荷腦香味料可促進釋放至主流煙氣中的香味，而主流煙氣會在抽煙期間經由濾嘴吸入，並且藉由香味釋放區段中的薄荷葉提供釋放至下游主流煙氣中的薄荷腦和薄荷香味。

嘴端區段可包含至少一種香味料，例如在前文中已提及用於桿端區段之香味料。如果是具有香味料，則嘴端區段以包括一或多種含浸了液態香味料的細絲為佳。

本發明之多組件濾嘴可包括含有至少一種香味料之嘴端區段、或含有至少一種香味料之桿端區段、或者是含有至少一種香味料之嘴端區段和含有至少一種香味料之桿端區段。當嘴端區段和桿端區段含有至少一種香味料時，在嘴端區段中的至少一種香味料可以和桿端區段中的至少一種香味料相同或相異。

在使用時，當主流煙氣由可抽煙材料桿抽入而通過多組件濾嘴時，香味將由香味釋放區段中的植物葉片釋放至主流煙氣中。在本發明之具體實施例中，在桿端區段中至少有一種香味料，香味也會如同以上先前所述向香味釋放區段的上游釋放。在本發明的具體實施例中，其中至少一

種香味料可以二者擇一或是額外的添加在嘴端區段，香味也會向香味釋放區段的下游釋放。因此，本發明之多組件濾嘴可在抽煙過程中，使抽入濾嘴的主流煙氣增強兩倍或三倍的香味。

本發明之多組件濾嘴可藉由形成個別連續的細桿來生產，這些細桿包含多組件濾嘴的每一個單獨區段的多重單元，並且接著以已知的方式將這些獨立的細桿在一或多個階段中組合，而形成包含多組件濾嘴之多重單元的連續濾嘴桿。接著藉由切割機械裝置以固定的間距將此連續濾嘴桿切成段，而產生一連串分離的本發明之多組件濾嘴。

本發明之香菸製品較佳係包含經包裝之細切菸絲桿。

本發明之香菸製品較佳係具有完全不含尼古丁的乾燥微粒狀物質(NFDPM)或者是“焦油”釋放量至多可達約 10 毫克。“焦油釋放量”較佳是在 1 毫克和 10 毫克之間，並且更佳為約 6 毫克。

本發明之香菸製品可以包裝於容器中，例如軟盒包裝或硬盒包裝，其內部襯墊塗覆了一或多種香味料。

在本發明的第一方面，香味釋放區段中的植物葉片係分散在纖維過濾材料栓之中，較佳為醋酸纖維素絲束。藉由將濾嘴塑化劑噴灑在個別纖維上的傳統方式，使其施用於纖維過濾材料，較佳是在將植物葉片施用於過濾材料之前。

植物葉片較佳係實質均勻地沿著纖維過濾材料栓的長度方向上分布。對於具有約 7.5 毫米至約 7.8 毫米之間之直

徑的多組件濾嘴而言，每毫米香味釋放區段中的薄荷葉含量較佳係在約 1 毫克和約 4 毫克之間。

濾嘴塑化劑的含量可為纖維濾嘴材料栓重量的 1% 到 9% 之間，較佳為纖維濾嘴材料栓重量的 5% 或更低。如果是三醋酸甘油酯做為濾嘴塑化劑，三醋酸甘油酯的量較佳為醋酸纖維素絲束或其它纖維過濾材料重量的 5%。已發現這樣的三醋酸甘油酯含量可提供香味釋放區段之纖維過濾材料栓令人滿意的剛性，而不會阻礙薄荷葉釋放香味。其明顯低於傳統醋酸纖維素絲束濾嘴栓中的三醋酸甘油酯含量，傳統的含量通常為約 7 重量%。

在本發明第一方面的香菸製品中，香味區段的長度較佳係在約 5 毫米至約 22 毫米之間，長度更佳係在約 10 毫米至約 15 毫米之間，長度最佳為約 12 毫米。

在本發明第一方面的香菸製品中，嘴端區段可包含中空管或凹處。中空管或凹處可以在多組件濾嘴藉由接裝紙附接於可抽煙材料桿以形成本發明之香菸製品時形成。在此類香菸製品中，經由中空管或凹處，可在多組件濾嘴的嘴端看見香味釋放區段的下游端，該消費者能看到分散在纖維過濾材料栓中的植物葉片。當嘴端區段包含中空管或凹處時，嘴端區段的長度較佳是在約 3 毫米至約 4 毫米之間。

在本發明的第二方面，香味釋放區段包含塗有濾嘴塑化劑的植物葉片栓(較佳為壓縮的植物葉片)。這種植物葉片栓以不含有任何其它材料為較佳。可以在形成植物葉片栓之前或之後施用濾嘴塑化劑。

濾嘴塑化劑的量較佳約為植物葉片重量的 0.5% 至約 1.5% 之間。如果香味釋放區段包含塗覆了三醋酸甘油酯的薄荷葉栓，三醋酸甘油酯的量較佳約為薄荷葉重量的 0.5% 至約 1.5% 之間。與薄荷葉分布在纖維過濾材料栓中的香菸製品相比，此類香菸製品的三醋酸甘油酯需求量要低的多，因為三醋酸甘油酯只是用來增加香味，而不是用來使濾嘴栓變硬。

在本發明第二方面的香菸製品中，為了避免薄荷葉由濾嘴掉失，嘴端區段以含有纖維過濾材料為佳。

在本發明第二方面的香菸製品中，香味釋放區段的長度較佳是在約 3 毫米至約 12 毫米之間。

在本發明的第三方面，本發明的多組件濾嘴還進一步包含第二香味釋放區段，其係在嘴端區段和先前所述的香味釋放區段之間。包含第二香味釋放區段還可增進在抽煙期間傳送到消費者的香味。

第二香味釋放區段以含有菸葉為較佳。菸葉可以被剝碎、切割或其它方法來減少尺寸。菸葉較佳是被細細切割，並且更佳的菸葉切寬為 0.4 毫米。

較佳是將第二香味釋放區段中的菸葉予以乾燥。菸葉的水分含量較佳為約 15 重量% 或更少。

第二香味釋放區段的長度較佳是在約 6 毫米至約 12 毫米之間，更佳是在約 6 毫米至約 10 毫米之間。

第二香味釋放區段可包括含有(例如)已施用了糖或保濕劑的菸葉。

本發明將參考附圖並藉由實施例來進一步說明。

## 【實施方式】

在第 1 至 9 圖中所示之濾嘴香菸具有數個共同的組件，並且這些組件已編了相同的參考代碼。在每一個側視圖中，各部分已被分開來，以說明多組件濾嘴的內部細節。

每一種濾嘴香菸通常會包含一個細長圓柱形的已包裝菸絲桿 2，其一端附接於軸向對齊且細長圓柱形的多組件濾嘴 4。這種已包裝的菸絲桿 2 和多組件濾嘴 4 係藉由接裝紙 6 以傳統的方式連接在一起，該接裝紙包住多組件濾嘴的全長以及已包裝的菸絲桿 2 的抵接部分。在已包裝的菸絲桿 2 和周圍空氣的燃燒期間，為了使所產生的主流煙氣流通，會在沿著多組件濾嘴 4 的位置上穿透接裝紙製造複數個環狀穿孔 8。

如第 1 圖中所示之本發明第一具體實施例的濾嘴香菸 10 的多組件濾嘴 4 包括兩個端對端鄰接的區段：嘴端區段 12，其係遠離已包裝的菸絲桿 2；以及香味釋放區段 14，其係位於嘴端區段 12 的上游並且抵接及鄰接已包裝的菸絲桿 2。嘴端區段 12 包含低過濾效率的醋酸纖維素絲束栓，其已被三醋酸甘油酯塑化。香味釋放區段 14 包含具有乾燥薄荷葉之醋酸纖維素絲束栓，其中薄荷葉的切寬係在 1 毫米至 2 毫米之間，並且係實質上均勻的分布於醋酸纖維素絲束栓中。醋酸纖維素絲束栓包含 5 重量%的三醋酸甘油酯塑化劑。

在本發明的其它具體實施例(圖中並未顯示)中，第 1 圖中所示的多組件濾嘴 4 之嘴端區段 12 被接裝紙 6 所形成的凹處所取代，其實質上沒有過濾效率。

如第 2 圖中所示之濾嘴香菸 20 的多組件濾嘴 4 具有類似於如前面第 1 圖中所示之濾嘴香菸 10 的多組件濾嘴 4 之結構。然而，第 2 圖中所示之濾嘴香菸 20 的嘴端區段 12 還進一步包含裝載了薄荷腦的中央棉線 22，其在平行於濾嘴香菸 20 的縱軸方向上，軸向延伸穿過醋酸纖維素絲束栓。

第 3 圖中所示的濾嘴香菸 30 具有一個多組件濾嘴 4，其包括三個端對端鄰接的區段：嘴端區段 12，其係遠離已包裝的菸絲桿 2；香味釋放區段 14，其係位於嘴端區段 12 的上游；以及桿端區段 32，其係位於香味釋放區段 14 的上游並且抵接及鄰接已包裝的菸絲桿 2。嘴端區段 12 和香味釋放區段 14 具有與先前在第 1 圖中所示之濾嘴香菸 10 中所描述之相同結構。

桿端區段 32 包含中至高過濾效率的醋酸纖維素絲束栓，其在使用時可部分濾除主流煙氣中的微粒相成分。

如第 4 圖中所示之濾嘴香菸 40 的多組件濾嘴 4 具有類似於如前面第 3 圖中所示之濾嘴香菸 30 的多組件濾嘴 4 之結構。然而，第 4 圖中所示之濾嘴香菸 40 的嘴端區段 12 還進一步包含裝載了薄荷腦的中央棉線 22，其在平行於濾嘴香菸 40 的縱軸方向上，軸向延伸穿過醋酸纖維素絲束栓。

如第 5 圖中所示之濾嘴香菸 50 的多組件濾嘴 4 也具有類似於如前面第 3 圖中所示之濾嘴香菸 30 的多組件濾嘴 4 之結構。然而，第 5 圖中所示之濾嘴香菸 50 的多組件濾嘴 4 之桿端區段 32 包含裝載了薄荷腦的中央棉線 52，其在平

行於濾嘴香菸 50 的縱軸方向上，軸向延伸穿過醋酸纖維素絲束栓。

如第 6 圖中所示之濾嘴香菸 60 的多組件濾嘴 4 也還是具有類似於如前面第 3 圖中所示之濾嘴香菸 30 的多組件濾嘴 4 之結構。然而，第 6 圖中所示之濾嘴香菸 60 的多組件濾嘴 4 之桿端區段 32 和嘴端區段 4 同時包含裝載了薄荷腦的中央棉線 22、52，其在平行於濾嘴香菸 60 的縱軸方向上，軸向延伸穿過醋酸纖維素絲束栓。

在本發明的其它具體實施例(圖中並未顯示)中，第 4、5 和 6 圖中所示之濾嘴香菸 40、50、60 的多組件濾嘴的桿端區段 32 還進一步包含至少一種吸收劑，其能夠去除經由濾嘴 4 所吸入之主流煙氣中的氣相成分。至少一種吸收劑為(例如)活性碳、活性氧化鋁、沸石或海泡石，其係置放於醋酸纖維素絲束之上。

如第 7 圖中所示之濾嘴香菸 70 的多組件濾嘴 4 具有類似於如前面第 5 圖中所示之濾嘴香菸 50 的多組件濾嘴 4 之結構。然而，第 7 圖中所示之濾嘴香菸 70 的多組件濾嘴 4 之桿端區段 32 包含裝載了薄荷腦的複數個 Viscopearl®，其係用以取代中央棉線 52。

在本發明的其它具體實施例(圖中並未顯示)中，第 3 至 7 圖中所示之濾嘴香菸 30、40、50、60、70 的多組件濾嘴 4 之嘴端區段 12 被接裝紙 6 所形成的凹處所取代，其實質上沒有過濾效率。

如第 8 圖中所示之濾嘴香菸 80 具有類似於第 3 至 6 圖中所示之濾嘴香菸 30、40、50、60 的多組件濾嘴 4 之結構

，其包括三個端對端鄰接的區段：嘴端區段 12，其係遠離已包裝的菸絲桿 2；香味釋放區段 14，其係位於嘴端區段 12 的上游；以及桿端區段 32，其係位於香味釋放區段 14 的上游並且抵接及鄰接已包裝的菸絲桿 2。嘴端區段 12 和香味釋放區段 14 具有與先前在第 3 至 6 圖中所示之濾嘴香菸 30、40、50、60 中所描述之相同結構。香味釋放區段 14 包含細切薄荷葉栓，其塗覆了三醋酸甘油酯並且予以壓縮，而不是其中分布了薄荷的醋酸纖維素絲束栓。三醋酸甘油酯的量約為薄荷葉重量的 0.5% 至 1.5% 之間。

第 8 圖中所示之濾嘴香菸 80 的嘴端區段 12 和桿端區段 42 可以是任一方或者是同時包含香味料，如同先前針對第 3 至 6 圖中所示之濾嘴香菸 30、40、50、60 所述。

第 9 圖中所示的濾嘴香菸 90 具有一個多組件濾嘴 4，其包括四個端對端鄰接的區段：嘴端區段 12，其係遠離已包裝的菸絲桿 2；第一香味釋放區段 92，其係位於嘴端區段的上游；第二香味釋放區段 14，其係位於第一香味釋放區段的上游；以及桿端區段 32，其係位於第二香味釋放區段 14 的上游並且抵接及鄰接已包裝的菸絲桿 2。嘴端區段 12、第二香味釋放區段 14 和桿端區段 32 具有與先前在第 3 至 7 圖中所示之濾嘴香菸 30、40、50、60、70 中所描述嘴端區段、香味釋放區段和桿端區段的相同結構。第一香味釋放區段 92 包含密集堆疊的細切菸絲栓。

要形成第 1 至 9 圖中所示之本發明具體實施例的濾嘴香菸 10、20、30、40、50、60、70、80、90，先製成多組件濾嘴 4，接著再與以傳統方式製造的已包裝菸絲桿 2 接

合，其係使用已知的濾嘴香菸製造設備藉由接裝紙 6 來接合。

爲了製造每一種多組件濾嘴 4，以已知的方式來生產各種包含多組件濾嘴 4 之每一個區段 12、14、32、92 的多重單元之連續桿，接著予以組合而形成包含多組件濾嘴 4 之多重單元的連續濾嘴桿。然後藉由切割機械裝置以固定的間距將此連續濾嘴桿切成段，而產生一連串分離的多組件濾嘴。

### 【圖式簡單說明】

第 1 至 3 圖係分別顯示包含本發明第一方面之第一、第二和第三具體實施例的多組件濾嘴之三種濾嘴香菸側視圖；

第 4 至 7 圖係分別顯示包含本發明第一方面之第四至第七具體實施例的多組件濾嘴之四種濾嘴香菸縱向剖面示意圖；

第 8 圖係顯示包含本發明第二方面之具體實施例的多組件濾嘴之濾嘴香菸側視圖；以及

第 9 圖係顯示包含本發明第三方面之具體實施例的多組件濾嘴之濾嘴香菸側視圖。

### 【主要元件符號說明】

2	菸絲桿
4	多組件濾嘴
6	接裝紙
8	環狀穿孔
10	濾嘴香菸

12	嘴端區段
14	第二香味釋放區段
20	濾嘴香菸
22	中央棉線
30	濾嘴香菸
32	桿端區段
40	濾嘴香菸
42	桿端區段
50	濾嘴香菸
52	中央棉線
60	濾嘴香菸
70	濾嘴香菸
80	濾嘴香菸
90	濾嘴香菸
92	第一香味釋放區段

## 十、申請專利範圍：

1. 一種用於香菸製品之多組件濾嘴(4)，其包含：  
嘴端區段(12)；以及  
嘴端區段(12)上游的香味釋放區段(14)，  
其中香味釋放區段(14)包含一薄荷葉分散於纖維過濾材料中之過濾材料栓及一噴灑於纖維過濾材料之濾嘴塑化劑，其中香味釋放區段中濾嘴塑化劑的量至多為纖維過濾材料重量的5%。
2. 如申請專利範圍第1項之多組件濾嘴(4)，其中濾嘴塑化劑為三醋酸甘油酯。
3. 如申請專利範圍第2項之多組件濾嘴(4)，其中三醋酸甘油酯的量為薄荷葉重量之0.5%至1.5%。
4. 如申請專利範圍第1項之多組件濾嘴(4)，其中香味釋放區段(14)包含有植物葉片分布於其中的醋酸纖維素絲束栓。
5. 如申請專利範圍第1項之多組件濾嘴(4)，其還進一步包含香味釋放區段(14)上游的桿端區段(32)。
6. 如申請專利範圍第1項之多組件濾嘴，還進一步包含第二香味釋放區段，其係在嘴端區段和香味釋放區段之間。
7. 如申請專利範圍第1項之多組件濾嘴(4)，其中嘴端區段(12)包含過濾材料。
8. 如申請專利範圍第1至7項中任一項之多組件濾嘴(4)，其中嘴端區段(12)包含至少一種液態香味料。

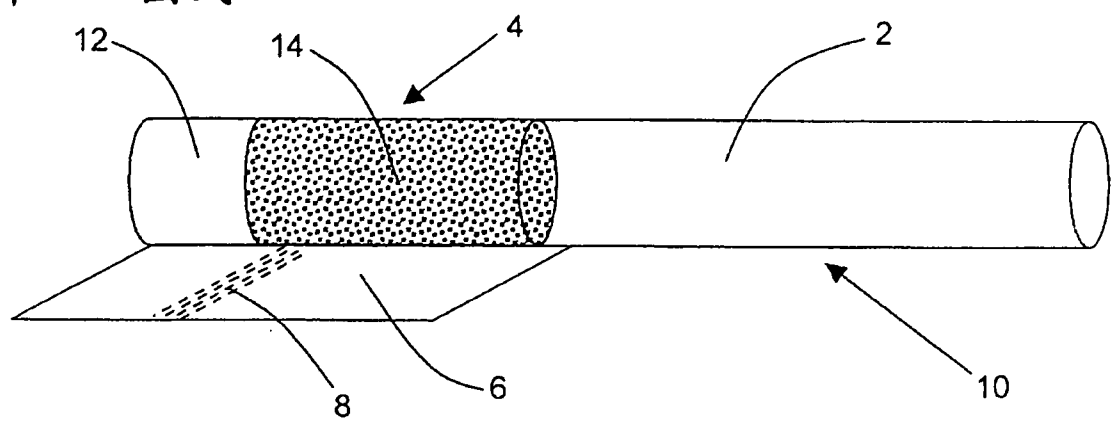
9. 一種香菸製品，其包含：

已包裝之可抽煙材料桿；以及

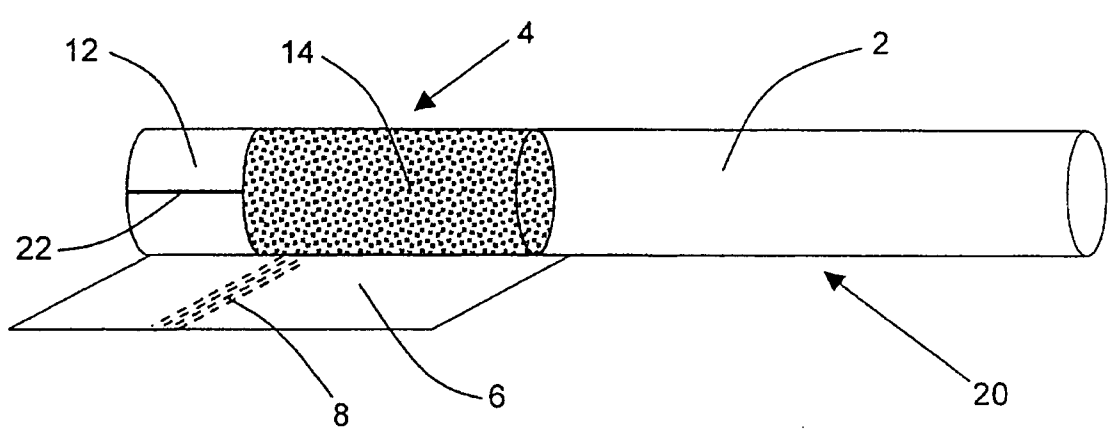
如申請專利範圍第 1 至 8 項中任一項之多組件濾嘴，  
其係藉由接裝紙與可抽煙材料桿附接。

10. 如申請專利範圍第 9 項之香菸製品，其中多組件濾嘴的  
嘴端區段為中空管或凹處。

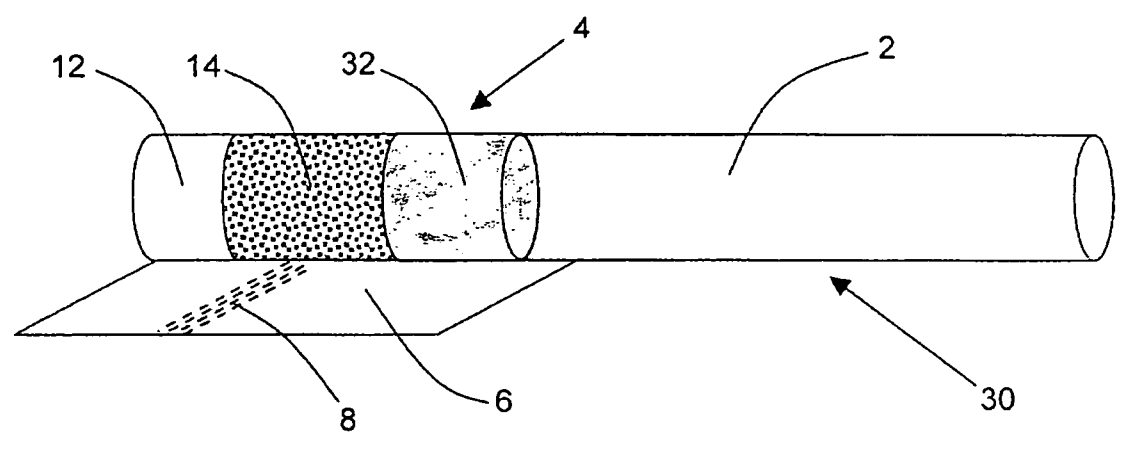
十一、圖式：



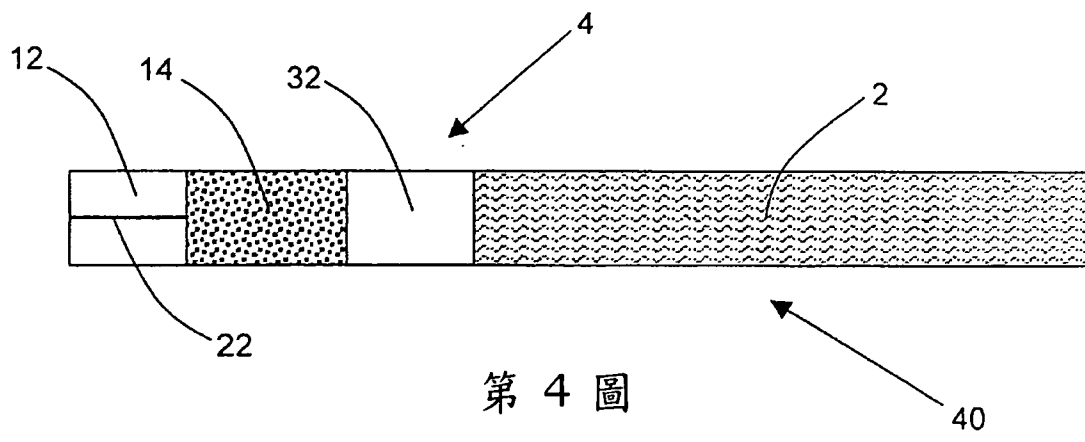
第 1 圖



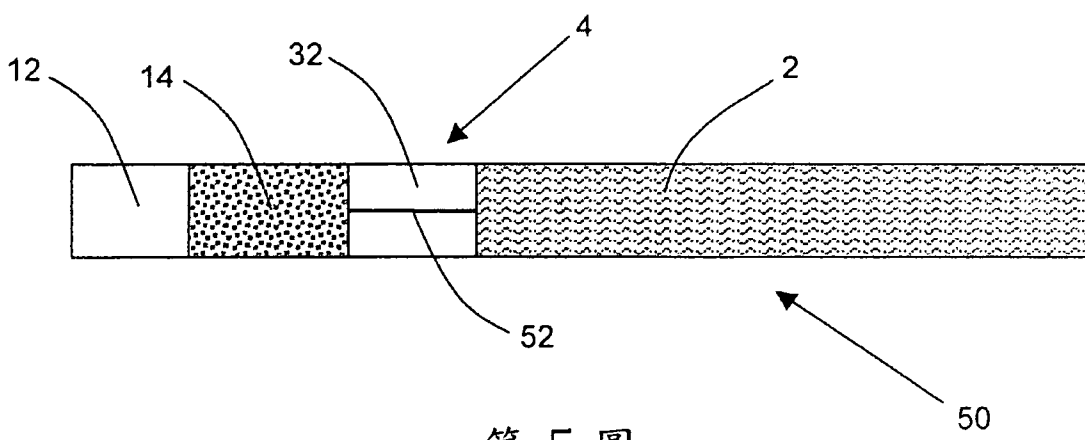
第 2 圖



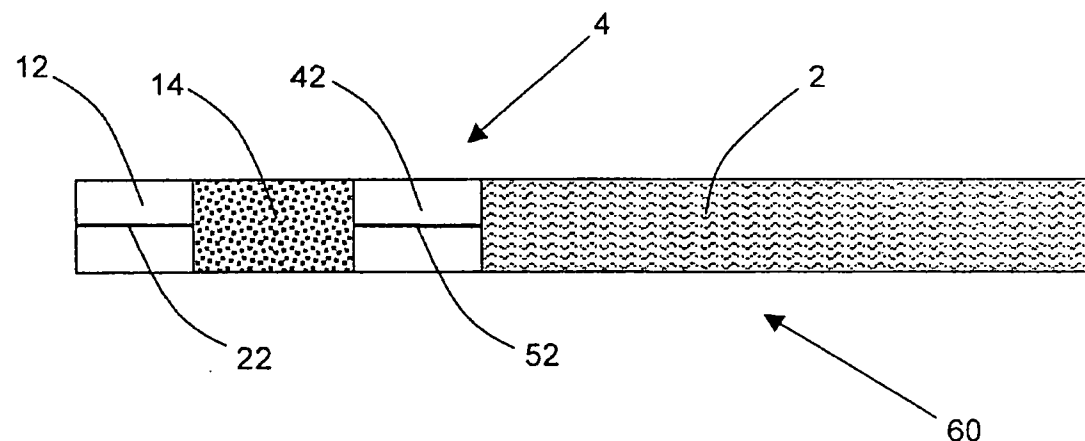
第 3 圖



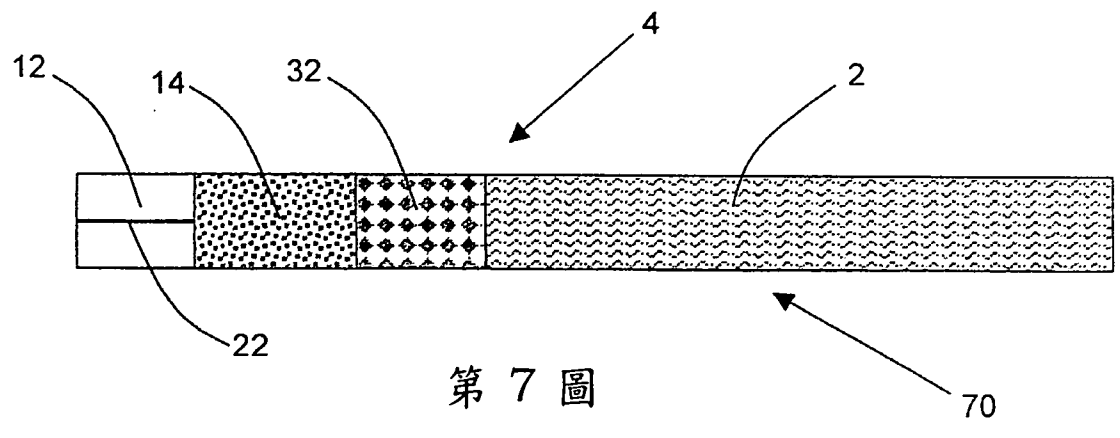
第 4 圖



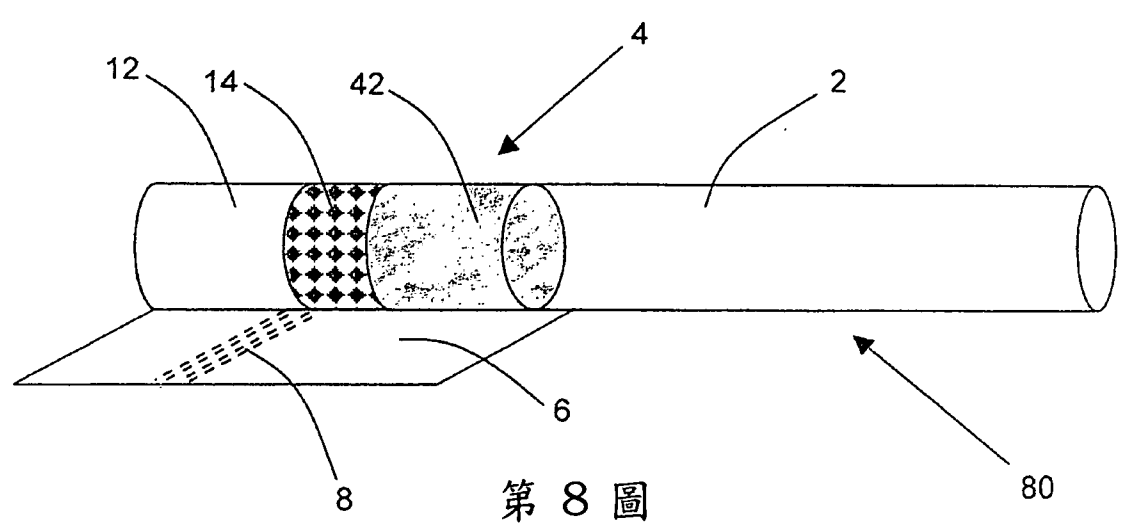
第 5 圖



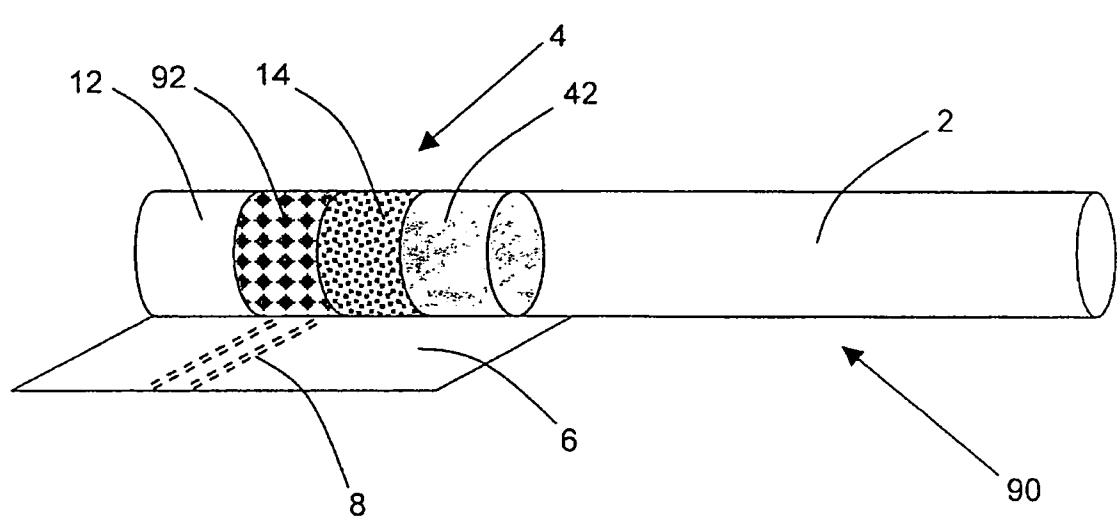
第 6 圖



第 7 圖



第 8 圖



第 9 圖